



Teilnahmeformular «Prix Velo Infrastruktur 2016»

Behörde, Organisation: Cantone Ticino, Dipartimento del territorio, Sezione della mobilità

Adresse: via Franco Zorzi 13, CP 2170, 6501 Bellinzona

Ansprechperson: Maurizio Giacomazzi, Capo ufficio infrastrutture dei trasporti

Telefon, E-Mail: 091 814 26 62, maurizio.giacomazzi@ti.ch

Projekttitel: Itinerario ciclabile cantonale della Vallemaggia

Beilagen:

1. Piano generale "Percorso ciclabile della Vallemaggia, no. 31
2.
3.
4.
5.
6.

Ort, Datum, Bellinzona, 26.2.2016 Unterschrift [Signature]

Mit der Unterzeichnung des Teilnahmeformulars anerkennen Sie die Teilnahmebedingungen. Sie bestätigen, dass alle gemachten Angaben wahrheitsgetreu sind und ermächtigen Pro Velo Schweiz, diese allenfalls zu überprüfen. Die Unterlagen der Preisgewinner dürfen für die Publikation auf der Website und in Berichten sowie für die Medienarbeit verwendet werden.

Teilnahmeformular und Unterlagen bis **spätestens 29. Februar 2016** (verschoben) an:
Pro Velo Schweiz, Birkenweg 61, Postfach, 3001 Bern, info@prixvelo.ch.

1 Situazione iniziale

1.1 Progetto

Il 28 novembre del 1968 fu compiuta l'ultima corsa sulla linea ferroviaria Locarno-Ponte Brolla-Bignasco (LPB), inaugurata 61 anni prima, nel 1907. I binari tra Ponte Brolla e Bignasco furono quindi smantellati e alcune parti del tracciato sacrificate per sistemare la vetusta strada carrozzabile. Alcuni manufatti, come ponti e rilevati, tuttavia si sono mantenuti nel tempo.

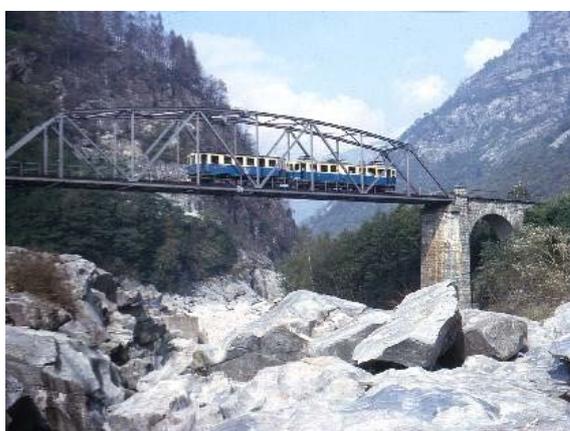


Fig. 1: Ponte Valmaggina a Ponte Brolla, adattato per il passaggio delle bici.

Il progetto d'itinerario ciclabile della Vallemaggia, che tra Locarno e Caviglioglio ha uno sviluppo di complessivi 40 km, ha previsto, a monte di Ponte Brolla, il ricupero del vecchio tracciato e dei manufatti ferroviari ancora intatti.



Fig. 2: Ricupero vecchio tracciato ferroviario.

Alla base degli interventi previsti vi è una concezione territoriale e architettonica unitaria, che vuole richiamare le modalità e costruttive e i materiali tipici delle opere ferroviarie (muri, ponti).

Il percorso ciclabile si scosta dal vecchio tracciato ferroviario in particolare per transitare dai vecchi nuclei tradizionali rispettivamente per attraversare zone di pregio paesaggistico.



Fig. 3: Nuclei tradizionali e paesaggio caratteristico della Vallemaggia.

Il contatto con i corsi d'acqua è una costante lungo tutto il tracciato. Nuovi manufatti vanno ad aggiungersi a opere di pregio che fanno parte di vie inserite nell'inventario delle vie storiche.



Fig.4: Nuova passerella ciclabile e ponte in sasso a Bignasco.

L'obiettivo finale è quello di collegare Locarno con Caviglioglio, su un percorso completamente separato dalla strada cantonale, su strutture dedicate esclusivamente alle bici, rispettivamente su strade con traffico limitato. Tra il 2007 ed il 2016 è stata realizzata la prima fase che, con un investimento di 10.5 mio fr., concretizza l'85% del tracciato finale. I rimanenti 5.6 km tra Someo e Cevio, che necessitano di un ulteriore finanziamento, sono in fase di progettazione e se ne prevede la realizzazione entro il 2020.

L'itinerario si trova in prossimità dell'agglomerato del Locarnese e costituisce pertanto un'importante offerta di svago per la popolazione locale e numerosi turisti che visitano la regione. Si tratta, infatti, di un itinerario orientato prioritariamente all'escursionismo, ma che in parte serve anche agli spostamenti utilitari.

In particolare i segmenti tra Losone e le Terre di Pedemonte, tra Gordevio e Maggia e tra Cevio e Bignasco, servono per raggiungere delle sedi scolastiche.



Fig.5: Segmento a Losone, a sinistra. A destra segmento a Cevio. Entrambi presso sedi scolastiche.

Il tratto in Vallemaggia costituisce la logica prosecuzione di quello esistente tra Bellinzona e Locarno e rientra nel percorso ciclabile regionale di SvizzeraMobile no. 31 Bellinzona-Cavergno, che misura complessivamente 56 km.

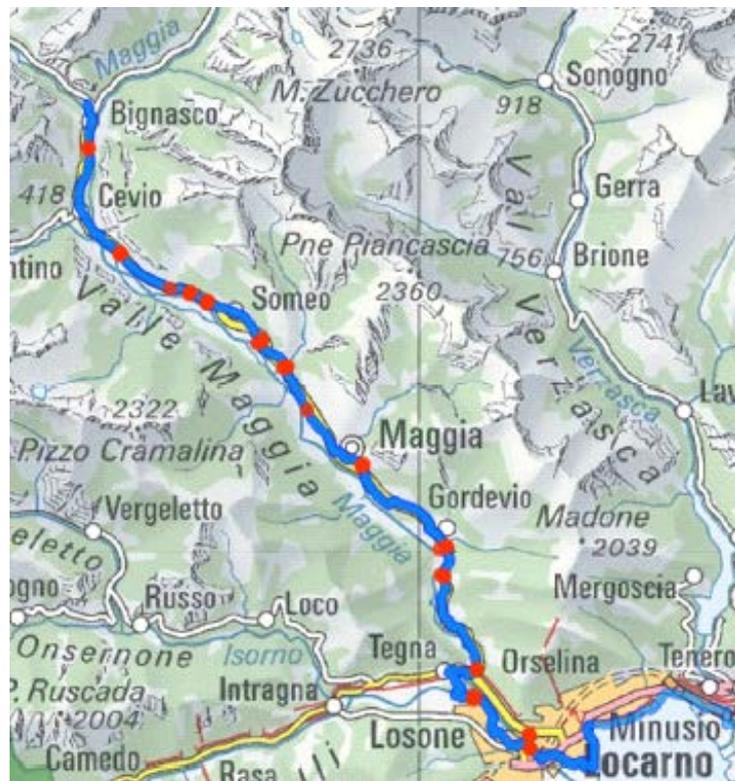


Fig. 6: Itinerario SvizzeraMobile n.31, tratto Locarno-Cavergno, ca. 40 km.

2 Cronistoria, concetto e attuazione

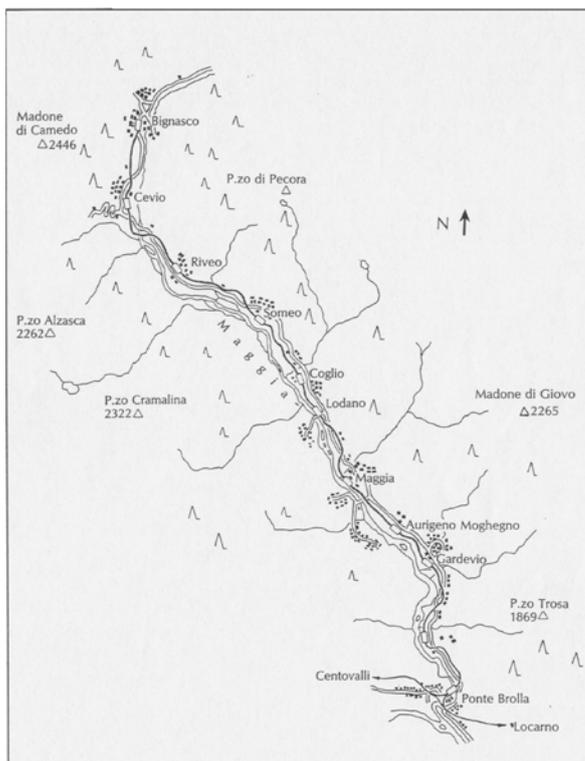
2.1 Cronistoria

L'idea di realizzare un percorso ciclabile tra Locarno e Cavigno sfruttando, là dove possibile il vecchio tracciato ferroviario, nasce alla fine degli anni '90, sullo slancio di quanto stava avvenendo in tutta la Svizzera con la realizzazione e la promozione di una vasta rete di percorsi ciclabili da parte dell'allora fondazione *La Svizzera in bici*. Tra i promotori vi è in particolare l'Associazione dei Comuni della Vallemaggia.

All'inizio degli anni 2000 l'idea viene ripresa dal Cantone e sviluppata a livello di progetto preliminare. Aspetto che contraddistingue il progetto è l'allestimento di una Concezione territoriale e architettonica per la scelta del tracciato e la definizione di modalità d'intervento con caratteristiche unitarie. Il progetto preliminare ha costituito la base per l'inserimento del tracciato nel Piano direttore cantonale e per la richiesta di un credito quadro per la sua prima fase di realizzazione presso il Parlamento cantonale. La prima fase di realizzazione è avvenuta per tappe.

2.2 Concetto

Gli interventi per la concretizzazione del percorso ciclabile della Vallemaggia, si basano su di una Concezione territoriale e architettonica, che permette di dare caratteristiche unitarie all'intero percorso.



Il tracciato

L'itinerario ripercorre due specifiche vie di transito che configurano questo territorio e ne consentono una fruizione paesaggistica considerevole, sia dell'assetto naturalistico che di quello rurale.

La parte del percorso, all'esterno degli agglomerati, recupera il vecchio sedime ferroviario della Vallemaggia, smantellata negli anni 60.

Fig. 7: Vecchio tracciato ferroviario.

La vecchia ferrovia, per la regolarità planimetrica e altimetria necessaria al transito dei convogli, è costituita da importanti manufatti di sostegno, livellamento o attraversamento. La gran parte dei tratti rimasti sovrastano la strada carrozzabile, offrendo al ciclista condizioni privilegiate di percezione panoramica, di facilità di scorrimento e di sicurezza rispetto al veloce e intenso traffico veicolare che scorre sulla principale arteria viaria sottostante.

L'attraversamento dei villaggi riporta sull'antica via che collegava gli insediamenti originali, consentendo il transito di uomini e bestie, il trasporto delle merci e la gestione produttiva del territorio agricolo e forestale. Si percorrono le antiche "carrà", liberate dal traffico, che negli anni 60 è stato assorbito dalla nuova strada cantonale di circonvallazione degli abitati.



Fig. 8: Vecchio tracciato della Valmaggina prima della costruzione della pista e strada locale.

Questi tratti della vecchia strada rispondevano alle esigenze dei mezzi di trasporto a trazione lenta; per calibro, tortuosità (andamento), altimetria (dislivelli) e relazione con l'ambiente circostante si rivelano ideali e particolarmente attraenti per una fruizione ciclistica che può divenire partecipe dell'animazione sociale negli abitati.

A completamento dell'intero tragitto vi sono alcune importanti opere di collegamento al di fuori sia della rete stradale attuale che della ferrovia recuperata: si tratta di una passerella di attraversamento della Maggia e di un viadotto elevato sopra la strada cantonale.

Le costruzioni

Il concetto d'intervento predilige la semplicità e l'economicità, ma con la consapevolezza di voler mantenere la qualità architettonica delle preesistenti strutture ferroviarie. Particolare importanza è conferita alla scelta dei materiali e al rispetto del vecchio tracciato che è adattato puntualmente alle esigenze ciclistiche.

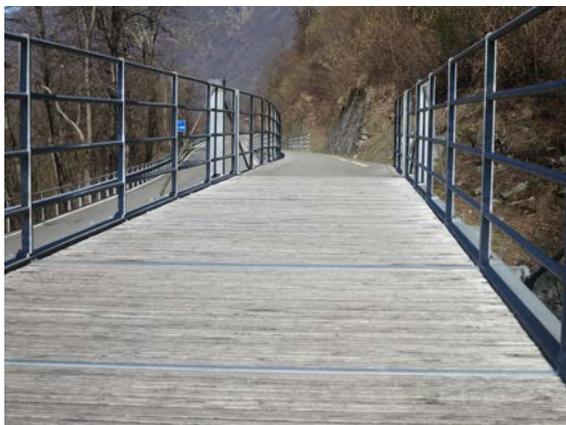
Per i muri erosi a sostegno della ferrovia, la ricostruzione dei manufatti è eseguita con muratura ciclopica a gravità in blocchi di cava posati a secco con giunti scagliati. L'uso della pietra assume una valenza determinante per una valle dove quest'industria è particolarmente sviluppata e dove la promozione territoriale ne ha fatto il simbolo. Questi

muri di sostegno sono posti in continuità con i tratti conservati e ripristinati, e sopraelevando la ciclopista rispetto al sedime stradale, migliorano la percezione panoramica e la sicurezza.

La stessa tecnica è adottata per tutti i nuovi manufatti murari di collegamento come le rampe di accesso ai tratti sopraelevati, alle passerelle e ai viadotti con la particolarità dei corsi inclinati in parallelo alla pendenza, per evitare raccordi a cuneo non adeguati alla muratura ciclopica. Le opere murarie esistenti sono invece risanate mantenendo la lavorazione originale.



La ferrovia non aveva praticamente ringhiere, considerata l'esigenza di protezione per i tratti sopraelevati con muri esistenti e nuovi, si è previsto di unificare il dettaglio con la formazione di un cordolo continuo in cemento armato per il contenimento della pavimentazione e il fissaggio delle ringhiere. Le ringhiere sono costituite da quattro traverse tubolari fissate con bulloni ai piattoni dei montanti provvisti di piastre per il fissaggio al cordolo o senza piastre per il montaggio sulle strutture metalliche delle passerelle.



Per le strutture sospese come passerelle, viadotti, ponticelli, il riferimento storico va alle opere di carpenteria metallica, tipiche degli impianti ferroviari d'epoca, con tralicci portanti e binari posati direttamente con traversine e assiti di passo di legno. L'assetto leggero di queste strutture in relazione al tonnellaggio dei convogli, è portato all'estremo per i ridottissimi sovraccarichi del transito ciclistico.



Con le attuali tecnologie si riduce al massimo la materia per ottenere strutture, rigide ma leggere, principio paragonabile alle tecniche di fabbricazione delle biciclette. Sottili strutture metalliche, sospese con cavi portano un "tappeto di liste di legno". Il concetto strutturale è basato su un modulo unitario costituito da un telaio metallico di contenimento del grigliato di legno.

Fig. 9: Percorso sospeso, grigliati e ponticello.

Questo modulo viene addizionato e sostenuto in vari modi, specifici alle diverse situazioni territoriali: dalle lunghe passerelle sospese per l'attraversamento della Maggia, al viadotto di sovrappassaggio stradale, al percorso sospeso sulla parete rocciosa, sino ai ponticelli minori di scavalcamento dei riali laterali.

L'impiego dei grandi blocchi di pietra d'estrazione locale è riqualificato rispetto all'uso grezzo adottato comunemente nelle opere di sostegno o arginatura. L'impiego del legno per la pavimentazione delle strutture sospese, consente di rivalorizzare il castagno, quale materiale idoneo per resistenza alle sollecitazioni fisiche e atmosferiche.

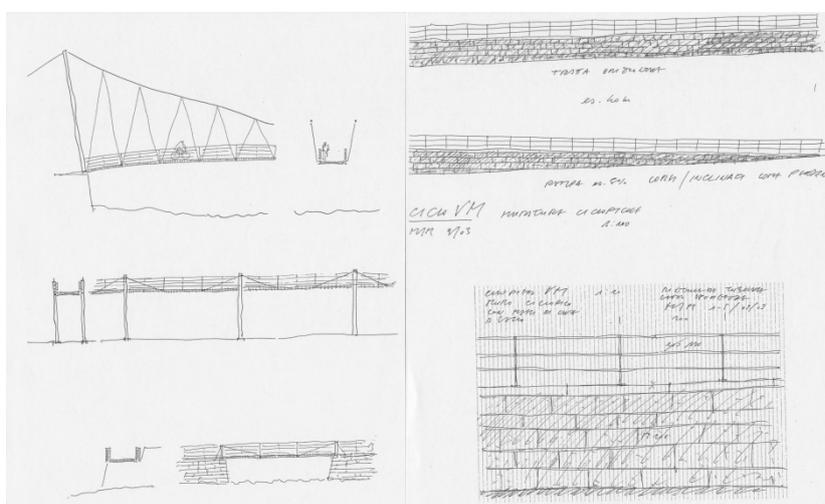


Fig. 10: Schizzi architettonici.

2.3 Programma di realizzazione

L'attuazione dei nuovi tratti della prima fase di realizzazione del percorso ciclabile della Vallemaggia è avvenuta tra il 2006 e il 2016 nell'ambito del medesimo credito quadro. La prima fase ha previsto tracciati su piste interamente dedicate ai ciclisti o su strade a traffico ridotto tra Locarno e Someo e tra Cevio e Caveragno, ossia sull'85% dell'intero percorso della Vallemaggia (vedi cartina allegata).

Gli interventi seguiti all'approvazione dei piani sono stati condivisi dapprima con le autorità locali. La realizzazione è avvenuta a tappe, nel seguente ordine cronologico:

- Locarno-Tegna
- Coglio-Maggia
- Cevio-Caveragno
- Avegno-Maggia
- Tegna-Avegno

La successiva fase è in progettazione e l'obiettivo è di completare gli interventi entro il 2020, tra Someo e Cevio (5.6 km) dove è prevista una pista ciclabile continua a lato della strada cantonale e il recupero di un altro manufatto sul Fiume Maggia a Cevio (Visletto).



Fig. 9: Vecchio Ponte ferroviario di Visletto.

3 Finanziamento

Per l'attuazione della prima fase di realizzazione il parlamento cantonale, nel 2002, ha stanziato un credito quadro di 10.5 mio di franchi.

Hanno contribuito al finanziamento dell'opera anche i comuni direttamente toccati rispettivamente quelli che hanno benefici indiretti dall'opera. In particolare è stata chiesta la partecipazione a tutti i comuni della Vallemaggia (anche l'alta Vallemaggia), alle Terre di Pedemonte, a Losone, Ascona e Locarno.



Fig. 10: Inaugurazione tratto Losone-Tegna.

La chiave di riparto è stata definita in base alla popolazione residente e all'indice di forza finanziaria. Complessivamente la partecipazione dei comuni ammonta a 1.5 mio fr., ossia al 14% dell'intero investimento.



4 Organizzazione/Einbezug Stakeholder

Committente dell'opera è il Cantone-Dipartimento del territorio, rappresentato dalla Sezione della mobilità, che si è occupata del coordinamento generale e dei contatti con i Comuni, l'Associazione dei comuni della Vallemaggia e *SvizzeraMobile*. La Divisione delle costruzioni si è invece occupata della fase esecutiva.

I lavori sono stati accompagnati da un delegato dell'Associazione dei comuni, designato in modo specifico per questo compito.

5 Comunicazione

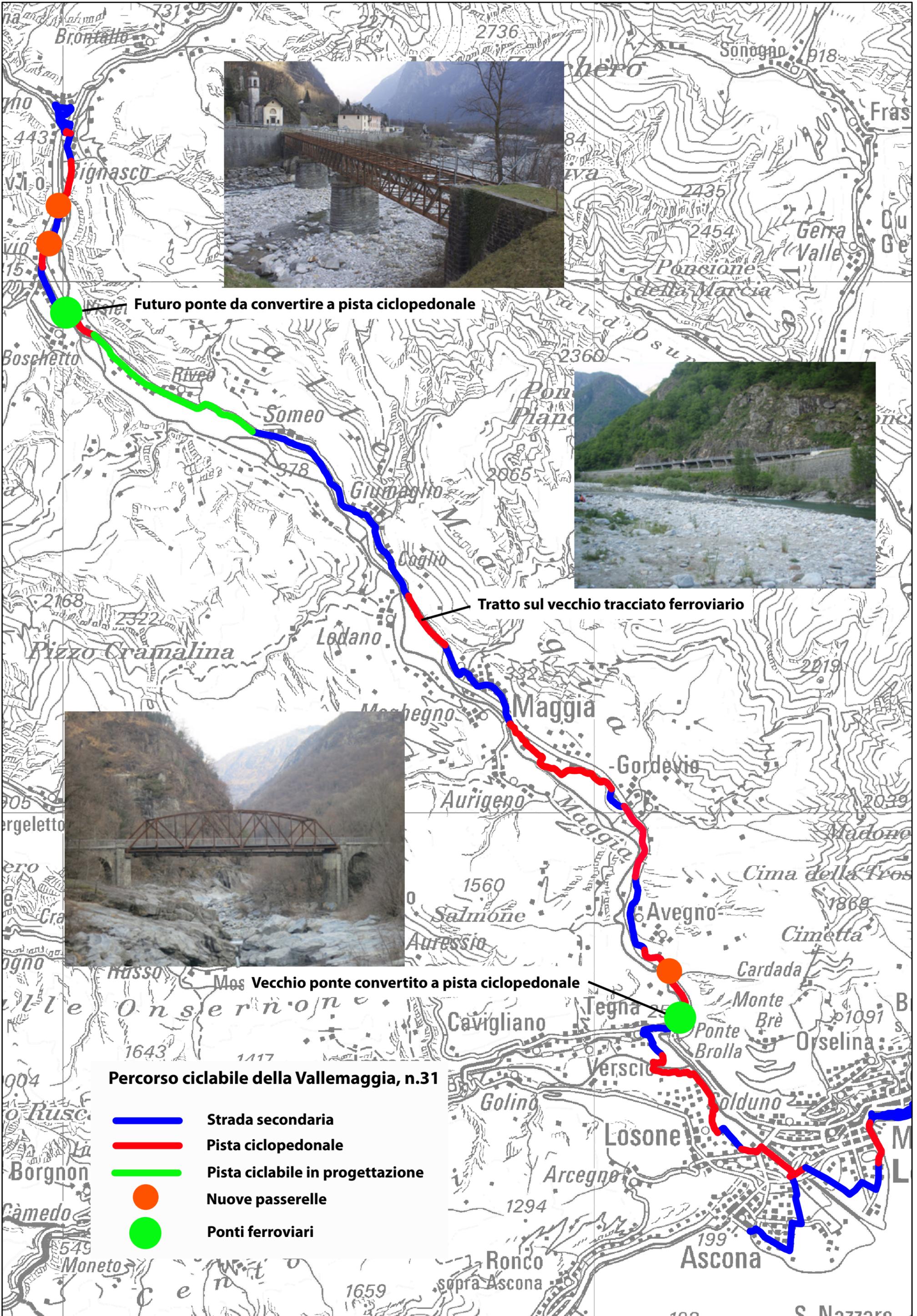
L'avvio e la conclusione di ogni tappa è stata caratterizzata da un evento pubblico. In particolare l'inaugurazione di ogni nuovo tratto ha previsto un vasto coinvolgimento della popolazione e la collaborazione con le sedi scolastiche interessate.

In accordo con *SvizzeraMobile*, con il completamento del tratto Tegna-Avegno, che consente di muoversi in piena tranquillità su 30 km di percorsi tra Locarno e Someo, sarà prevista una promozione mirata a livello Svizzero.

6 Analisi dell'efficacia

L'efficacia dell'intervento potrà essere misurato soprattutto dopo l'apertura, anella primavera 2016, del tratto Tegna-Avegno. È prevista la posa di un nuovo contatore bici tra Avegno e Gordevio.

Al momento il monitoraggio è effettuato in corrispondenza della passerella di Tegna. Nel 2014 i passaggi giornalieri sono stati in media 256 (TGM). Il percorso attrae maggiore utenza durante il periodo estivo, dove si raggiungono punte di 1000 passaggi giornalieri (TGM) e una media di 500 passaggi (TGM) tra giugno e agosto. Nel 2013 sono transitati complessivamente quasi 80'000 ciclisti, nel 2014 quasi 100'000. Con l'apertura del tratto Avegno - Tegna ci si attende un ulteriore aumento dell'utenza.



Futuro ponte da convertire a pista ciclopedonale

Tratto sul vecchio tracciato ferroviario

Vecchio ponte convertito a pista ciclopedonale

Percorso ciclabile della Vallemaggia, n.31

- Strada secondaria
- Pista ciclopedonale
- Pista ciclabile in progettazione
- Nuove passerelle
- Ponti ferroviari